

BAB IV

DESKRIPSI PEKERJAAN

4.1 Analisis Sistem

Analisis sistem adalah penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh kedalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi pada kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikan (Jogiyanto, H.M. 2005:129).

Setiap administrasi pasti memiliki permasalahan yang terdapat di dalamnya. Sering timbul masalah pada pengolahan data daftar ulang dan data pembayaran Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP) dan pembuatan laporan. Di tempat kerja praktek pada SMA Negeri 1 Kota Mojokerto, penulis menemukan kekurangan yang biasa terjadi pada kebanyakan administrasi pada umumnya, yaitu kurangnya pengecekan terhadap data-data yang hilang atau tidak valid pada daftar ulang dan pembayaran SPP .

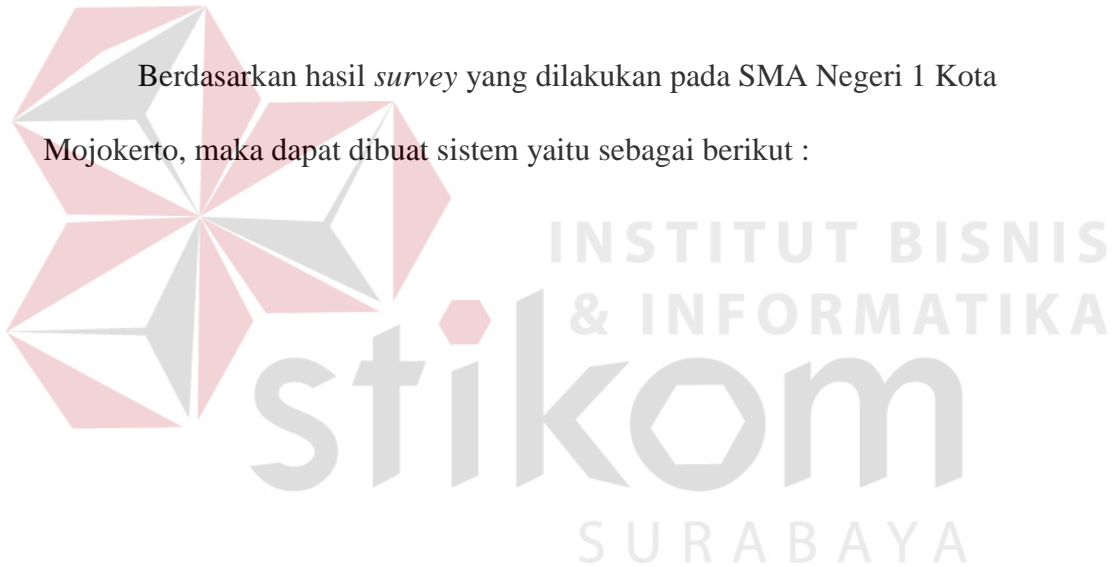
Hal ini berakibat kepada operator yang susah memberikan data siswa yang sudah melakukan daftar ulang dan sudah membayar atau siswa yang belum membayar supaya data-datanya tersimpan dengan baik. Permasalahan yang ada pada

SMA Negeri 1 Kota Surabaya yang telah dijelaskan sebelumnya, maka diperlukan langkah-langkah untuk mengatasi permasalahannya yaitu sebagai berikut :

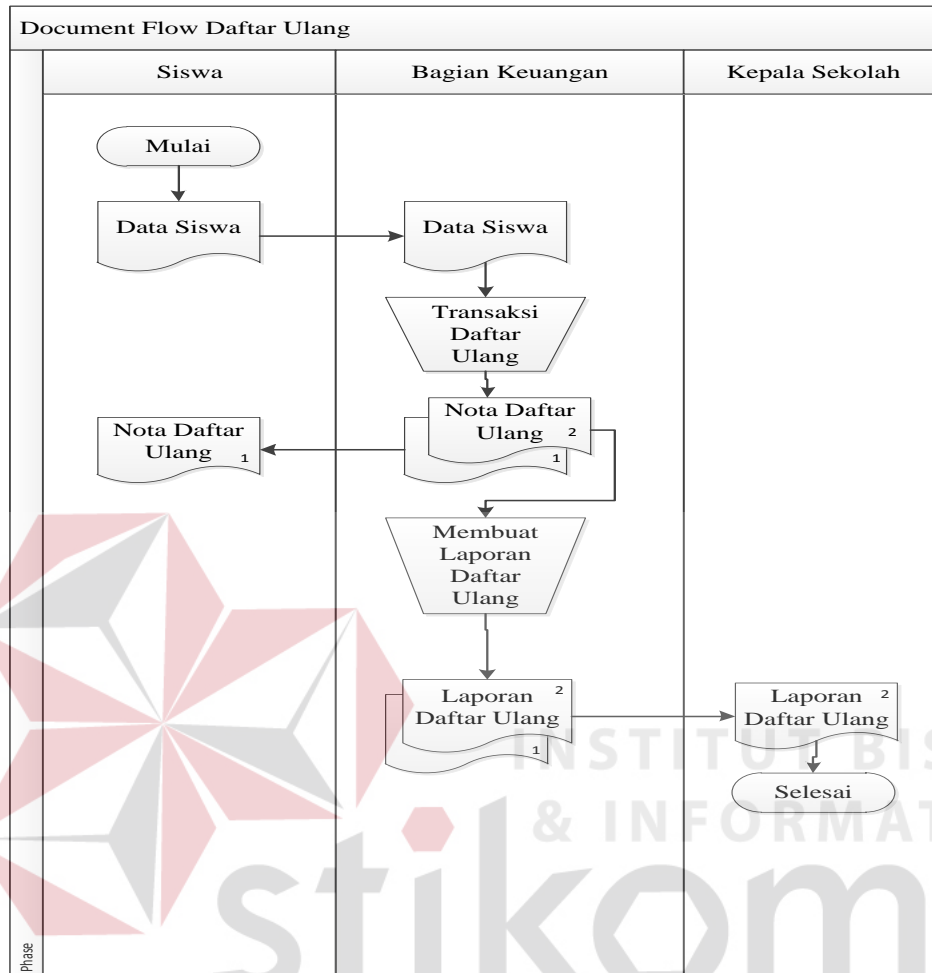
1. Menganalisa sistem
2. Mendesain Sistem.
3. Mengimplementasikan Sistem.
4. Pembahasan terhadap Implementasi Sistem.

4.2 Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan

Berdasarkan hasil *survey* yang dilakukan pada SMA Negeri 1 Kota Mojokerto, maka dapat dibuat sistem yaitu sebagai berikut :



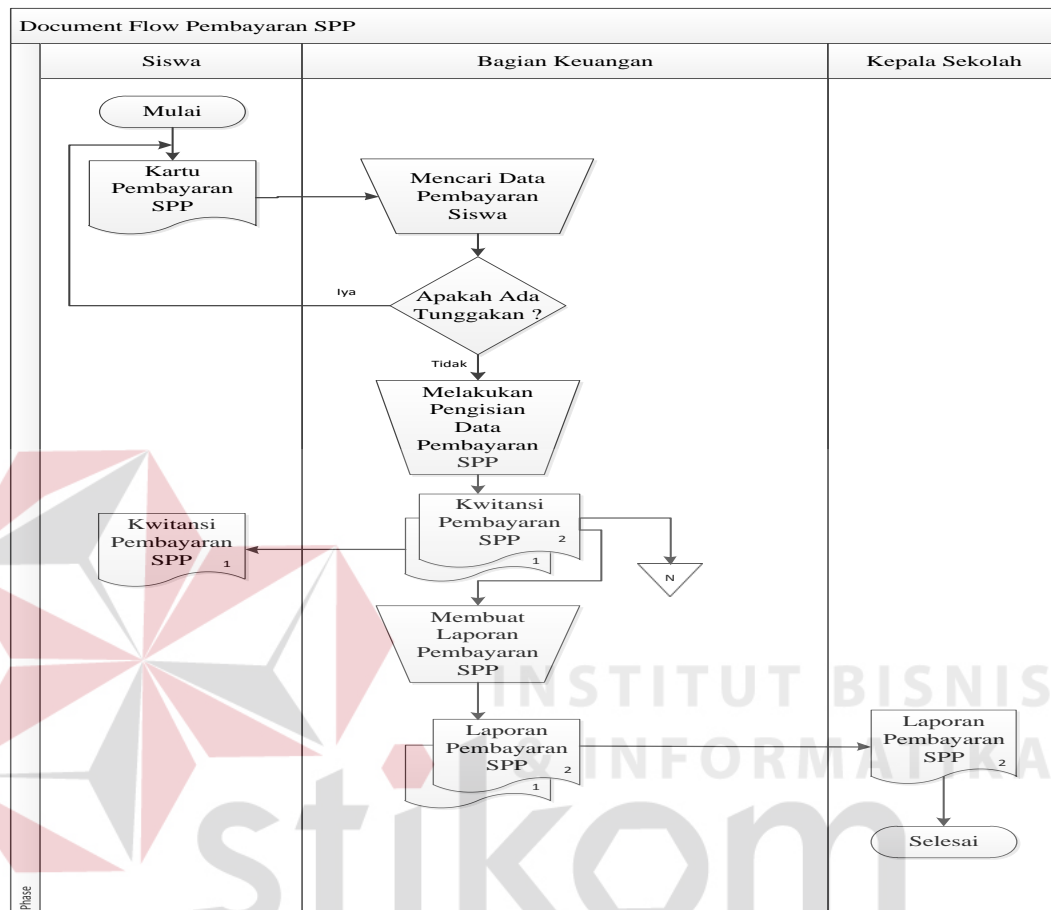
4.2.1 Document Flow Daftar Ulang



Gambar 4.1 Document Flow Daftar Ulang

Gambar 4.1 menjelaskan proses daftar ulang yang dilakukan oleh siswa memberikan data siswa ke bagian keuangan kemudian bagian keuangan menerima dan memberikan kwitansi rangkap dua, yang diberikan kepada siswa dan bagian keuangan. Bagian keuangan membuat laporan daftar ulang rangkap dua, yang diberikan kepada kepala sekolah dan bagian keuangan sendiri.

4.2.2 Document Flow Pembayaran SPP

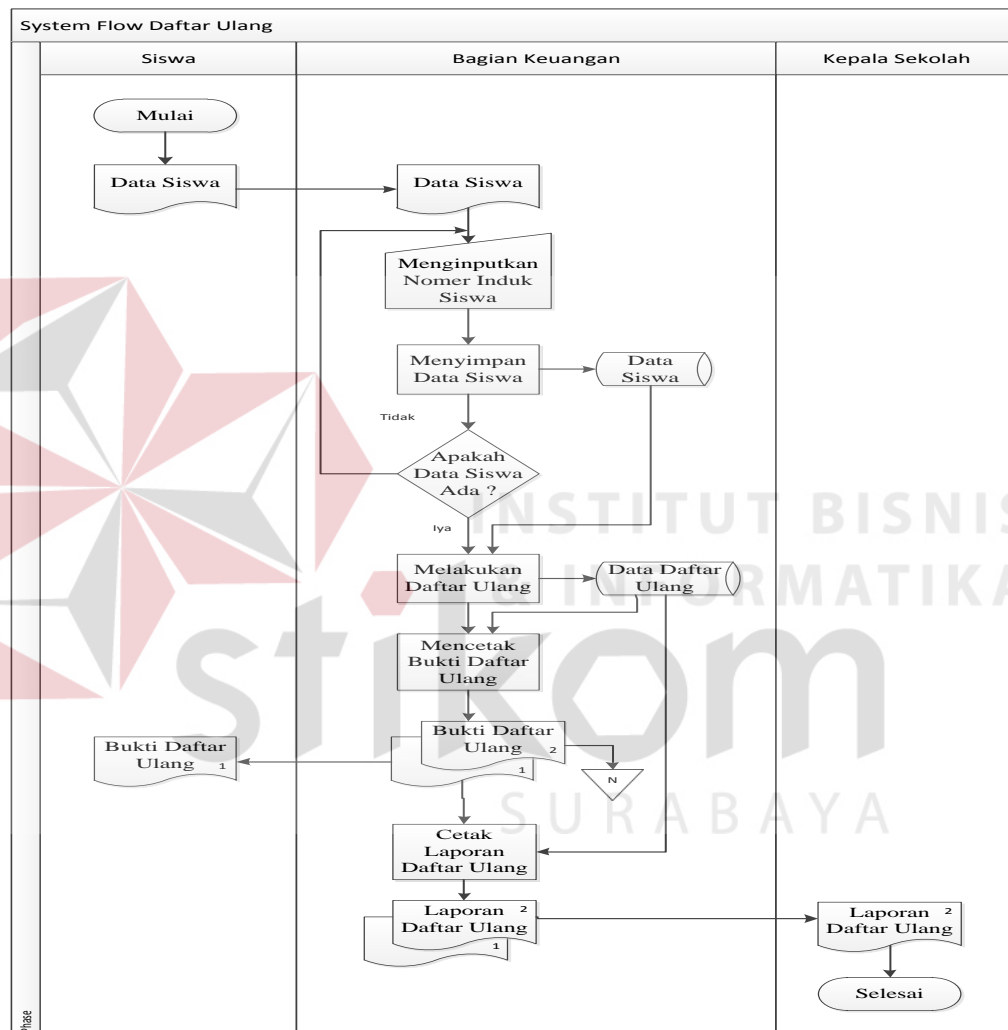


Gambar 4.2 Document Flow Pembayaran SPP

Gambar 4.2 menjelaskan proses pembayaran SPP yang dilakukan oleh siswa memberikan kartu pembayaran SPP yang akan diterima oleh bagian keuangan dan bagian keuangan mencari data siswa tersebut dan mengecek apakah siswa tersebut ada tunggakan atau tidak, jika ada harus melunasi terlebih dahulu dan jika siswa tersebut tidak ada tunggakan maka lanjut ke pengisian data untuk pembayaran SPP dan bagian keuangan akan memberikan kwitansi rangkap dua, yang akan diberikan kepada siswa dan bagian keuangan mengarsipkan. Kemudian bagian keuangan

membuat laporan pembayaran SPP rangkap dua, yang diberikan kepada kepala sekolah dan bagian keuangan sendiri.

4.2.3 System Flow Daftar Ulang

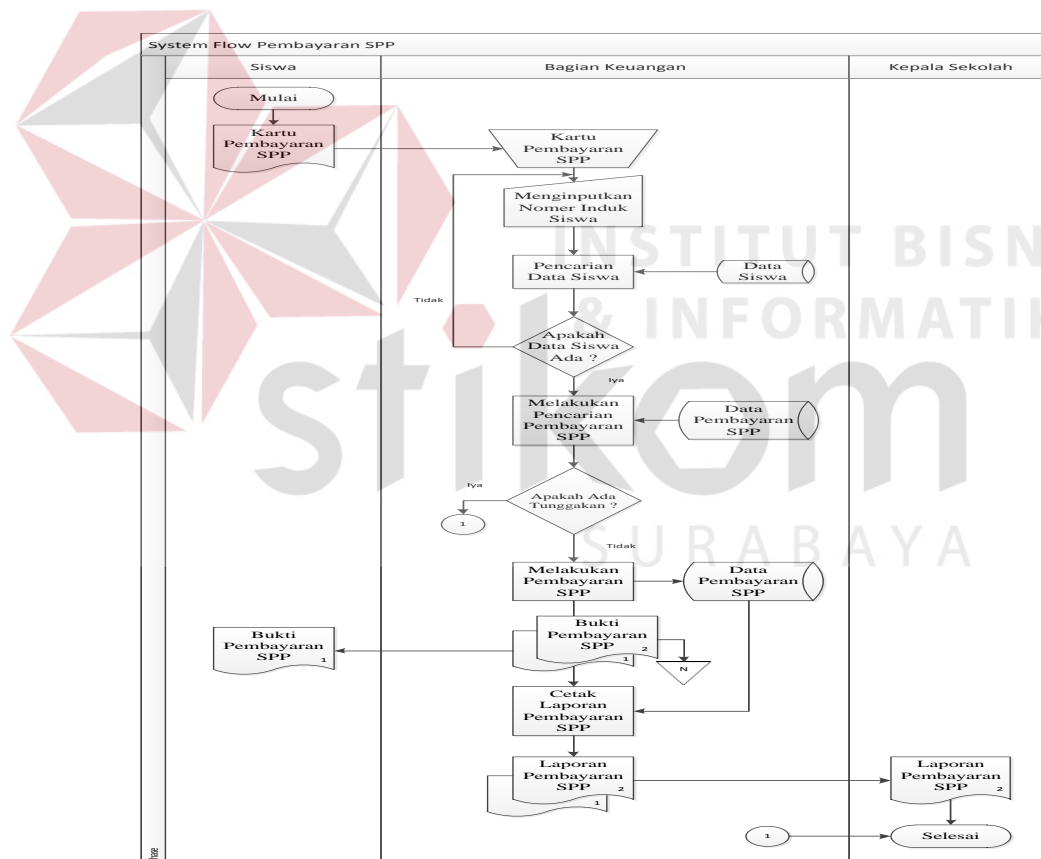


Gambar 4.3 System Flow Daftar Ulang

Gambar 4.3 menjelaskan proses daftar ulang yang dilakukan siswa memberikan data siswa kepada bagian keuangan dan bagian keuangan menginputkan Nomer Induk Siswa (NIS) dan bagian keuangan menyimpan kedalam *database*. Bagian keuangan mengecek apakah data siswa tersebut ada atau tidak, jika tidak ada

mengulang menginputkan Nomer Induk Siswa (NIS) dan jika ada akan melakukan daftar ulang, data daftar ulang akan disimpan kedalam *database* kemudian bagian keuangan mencetak dua bukti daftar ulang yang akan diberikan kepada siswa dan bagian keuangan. Setelah kedua bukti daftar ulang dicetak akan diarsipkan kemudian bagian keuangan membuat laporan daftar ulang rangkap dua yang akan diberikan kepada Kepala Sekolah dan bagian keuangan.

4.2.4 System Flow Pembayaran SPP

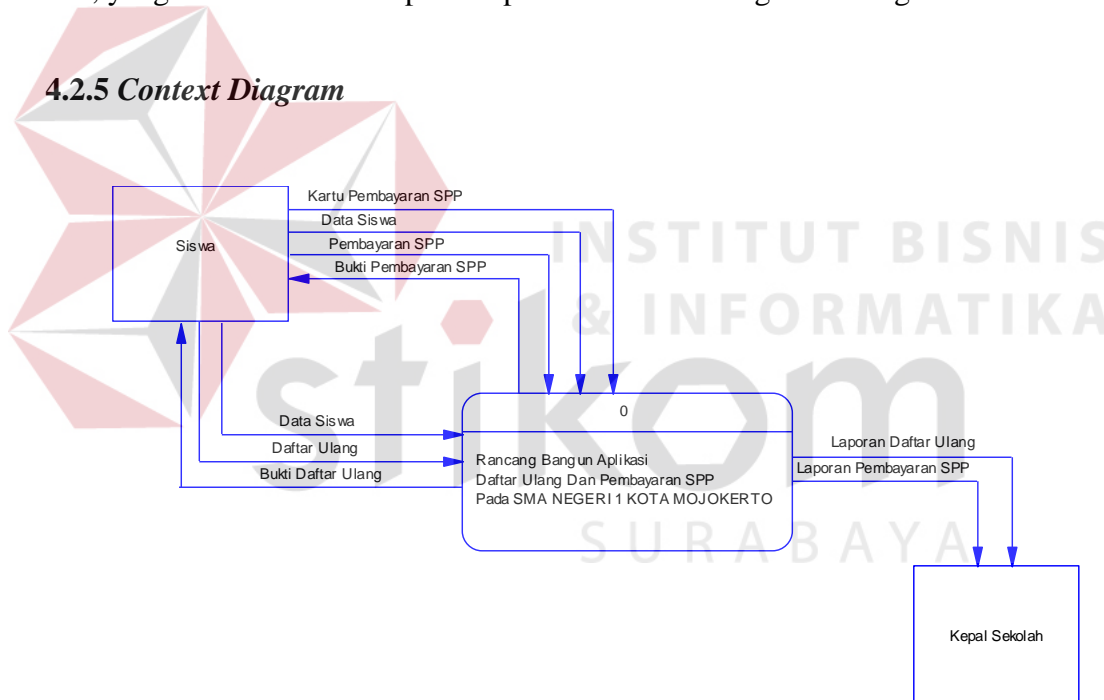


Gambar 4.4 System Flow Pembayaran SPP

Gambar 4.4 menjelaskan proses pembayaran SPP yang dilakukan oleh siswa memberikan kartu pembayaran SPP kepada bagian keuangan lalu bagian

keuangan menginputkan Nomer Induk Siswa (NIS) kemudian bagian keuangan melakukan pencarian dan mengambil data siswa dari *database* lalu bagian keuangan mengecek apakah ada data siswa tersebut yang diinputkan jika tidak ada kembali menginputkan Nomer Induk Siswa (NIS) dan jika ada akan melakukan pembayaran SPP kemudian bagian keuangan mencetak bukti pembayaran SPP rangkap dua, yang akan diberikan siswa dan bagian keuangan setelah dicetak bukti pembayaran SPP tersebut diarsipkan lalu bagian keuangan membuat laporan pembayaran SPP rangkap dua, yang akan diberikan kepada kepala sekolah dan bagian keuangan.

4.2.5 Context Diagram

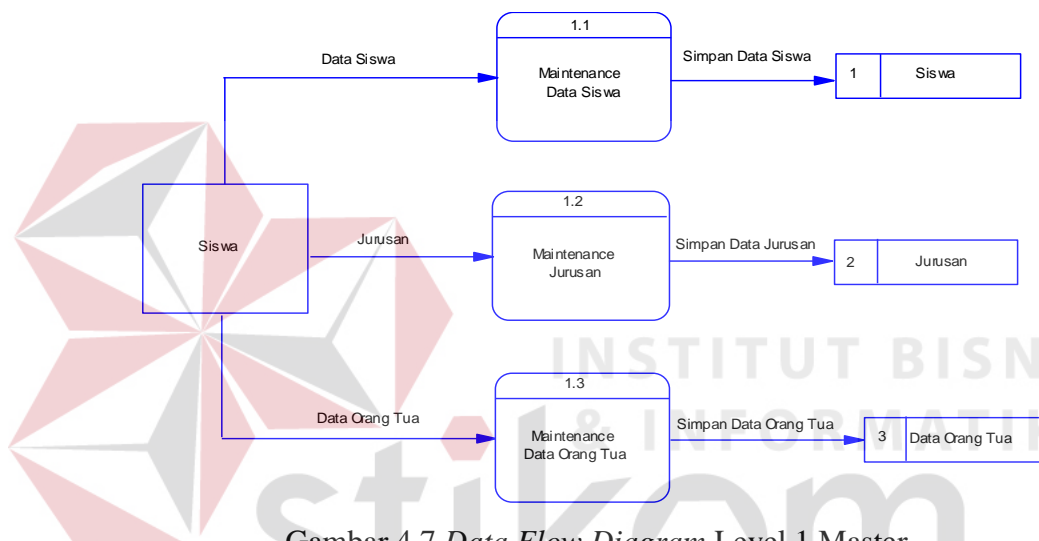


Gambar 4.5 Context Diagram Aplikasi Daftar Ulang dan Pembayaran SPP

Gambar 4.5 menjelaskan alur yang ada pada aplikasi daftar ulang dan pembayaran SPP. Aplikasi ini berjalan jika dapat inputan dari siswa memberikan kartu pembayaran SPP, data siswa dan pembayaran SPP kepada sistem, lalu sistem memproses data tersebut dan sistem akan memberikan bukti pembayaran SPP dan

Pada proses transaksi mendapatkan inputan dari entitas siswa yang berupa transaksi daftar ulang, transaksi pembayaran SPP, kartu pembayaran SPP setelah itu data tersebut disimpan kedalam database SPP kemudian, pada proses laporan menampilkan data laporan daftar ulang dan data laporan pembayaran SPP yang akan diberikan kepada kepala sekolah.

4.2.2. Data Flow Diagram (DFD) Level 1 Master

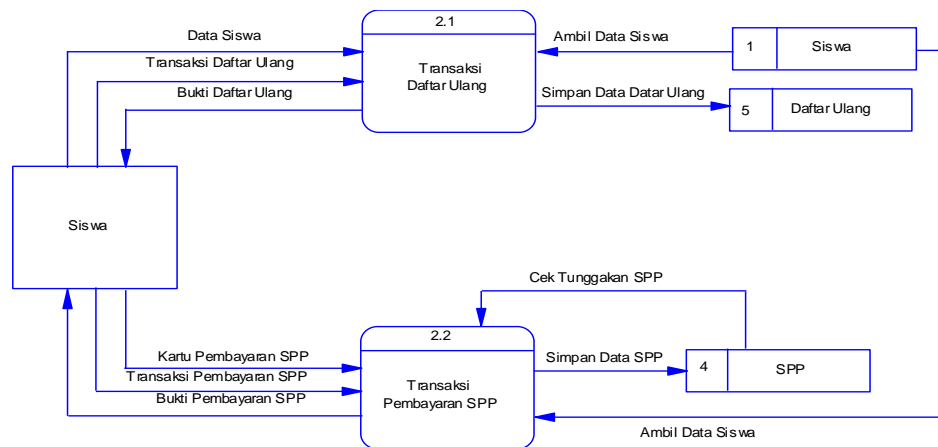


Gambar 4.7 Data Flow Diagram Level 1 Master

Gambar 4.7 terdapat tiga proses yaitu *maintenance* data siswa, *maintenance* jurusan, *maintenance* data orang tua. Dalam *maintenance* data siswa mendapat inputan berupa data siswa yang akan disimpan kedalam database siswa.

Pada proses *maintenance* jurusan mendapatkan inputan berupa data jurusan yang akan disimpan kedalam database jurusan. Kemudian, pada proses *maintenance* data orang tua mendapatkan inputan berupa data orang tua yang akan disimpan kedalam database data orang tua.

4.2.7 Data Flow Diagram (DFD) Level 1 Transaksi

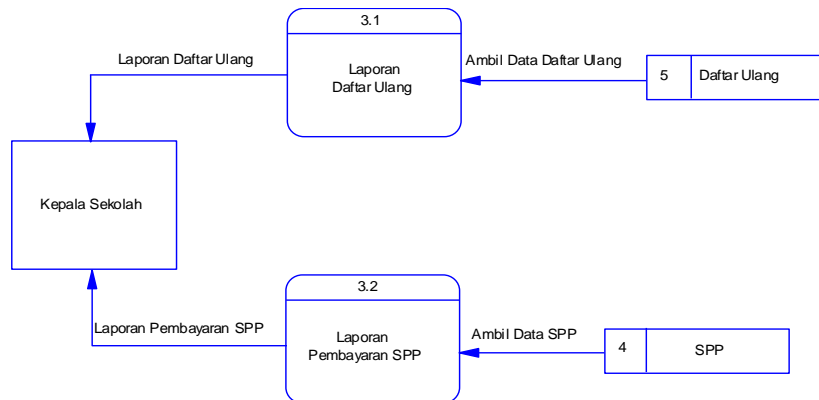


Gambar 4.8 Data Flow Diagram Level 1 Transaksi

Gambar 4.8 terdapat dua proses yaitu transaksi daftar ulang dan transaksi pembayaran spp. Dalam transaksi daftar ulang mendapat inputan berupa data siswa dan transaksi daftar ulang yang akan disimpan kedalam *database* daftar ulang dan sistem akan memberikan bukti daftar ulang kepada siswa.

Pada proses transaksi pembayaran spp mendapatkan inputan berupa kartu pembayaran SPP dan transaksi pembayaran SPP kemudian mengambil database data siswa setelah itu cek tunggakan SPP jika tidak ada tunggakan data akan disimpan kedalam database SPP.

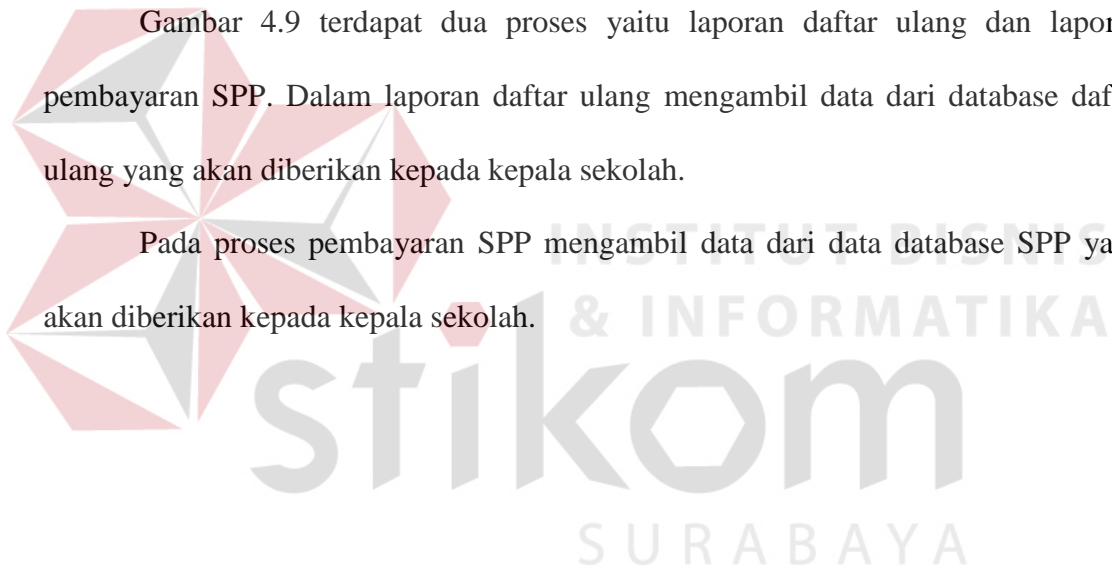
4.2.8 Data Flow Diagram (DFD) Level 1 Laporan



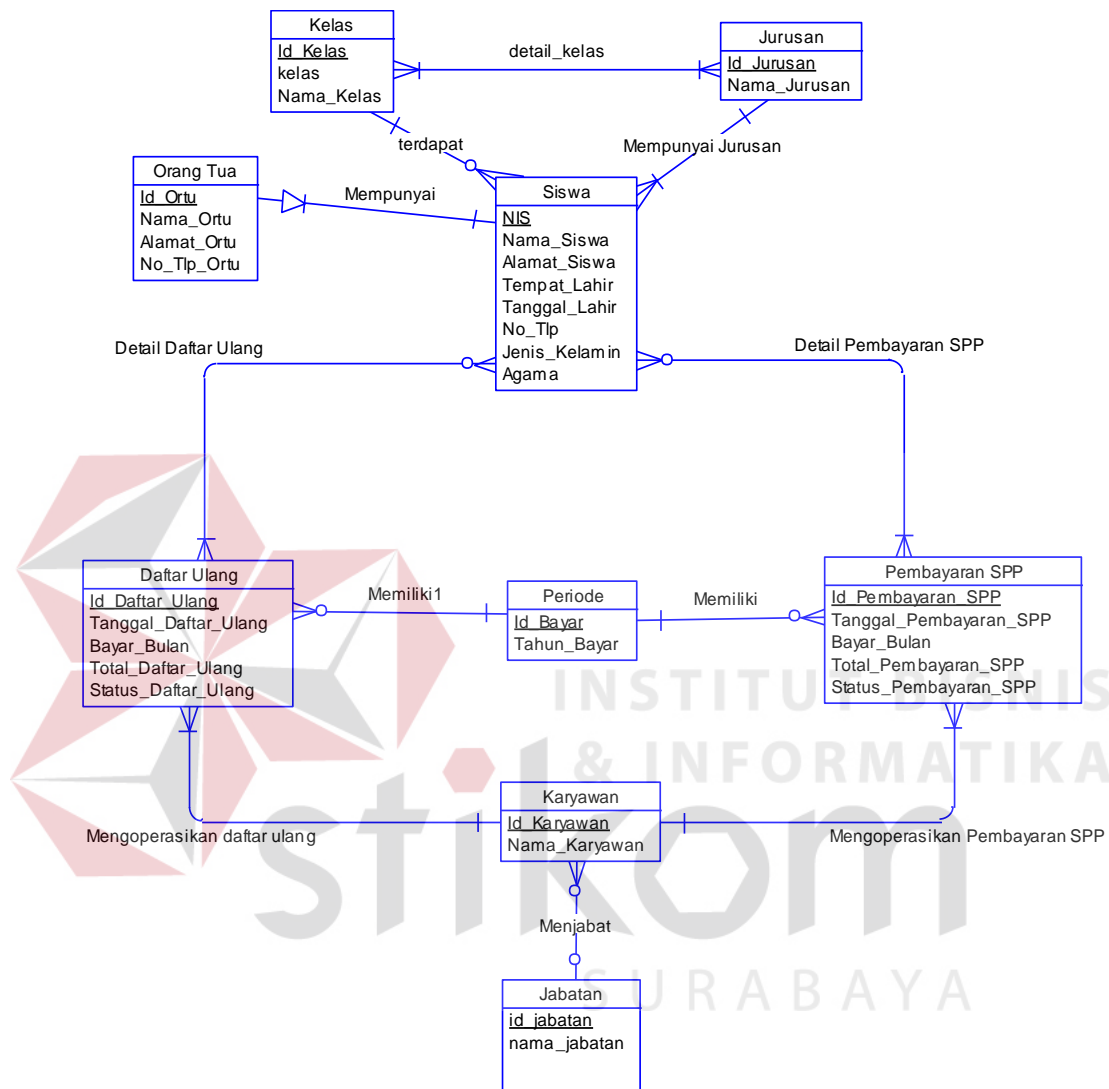
Gambar 4.9 Data Flow Diagram Level 1 Laporan

Gambar 4.9 terdapat dua proses yaitu laporan daftar ulang dan laporan pembayaran SPP. Dalam laporan daftar ulang mengambil data dari database daftar ulang yang akan diberikan kepada kepala sekolah.

Pada proses pembayaran SPP mengambil data dari data database SPP yang akan diberikan kepada kepala sekolah.



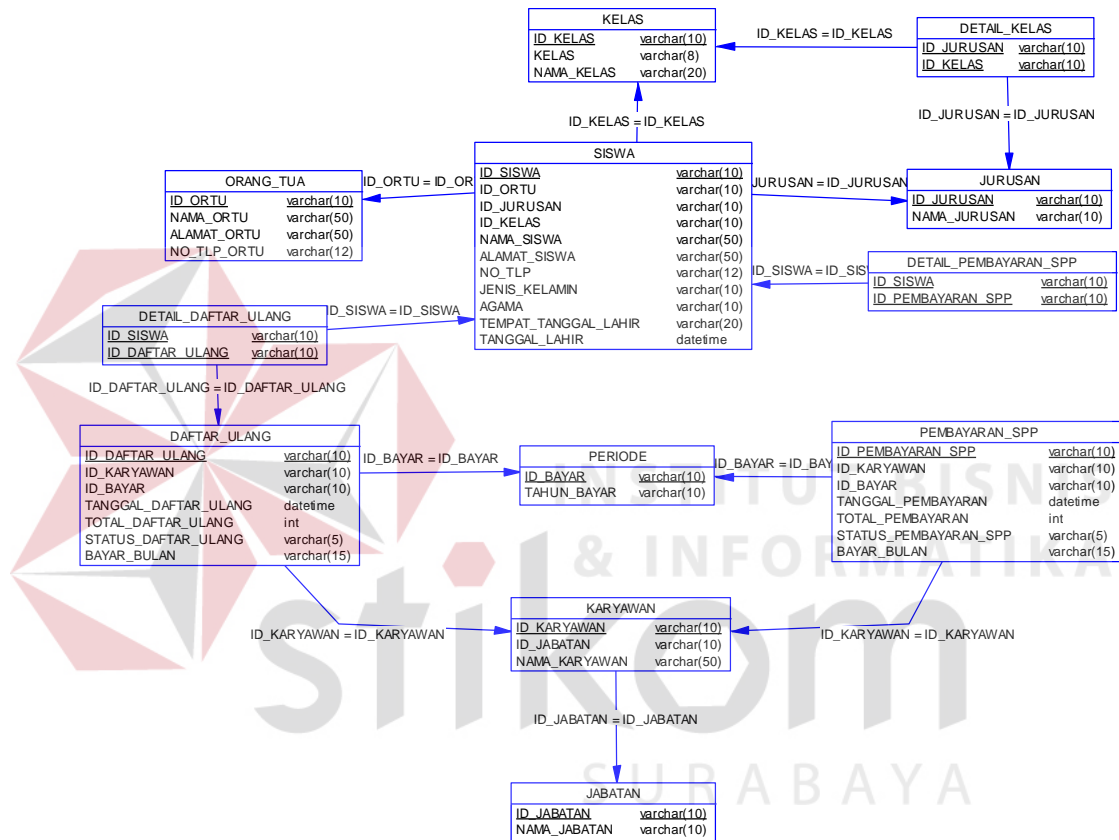
4.2.9 Conceptual Data Model (CDM)



Gambar 4.10 *Conceptual Data Model (CDM)*

Pada Gambar 4.10 adalah bentuk *Conceptual Data Model (CDM)* aplikasi daftar ulang dan pembayaran SPP yang digunakan untuk merancang kebutuhan tabel pada *database*. *Conceptual Data Model (CDM)* ini menggunakan sembilan tabel yang terdiri atas tabel kelas, tabel jurusan, tabel orang tua, tabel siswa, tabel periode, tabel daftar ulang, tabel pembayaran SPP, tabel karyawan, tabel jabatan.

4.2.10 Physical Data Model (PDM)



Gambar 4.11 Physical Data Model (PDM)

Pada Gambar 4.11 adalah bentuk *Physical Data Model* (PDM) aplikasi daftar ulang dan pembayaran SPP. Dalam *Physical Data Model* (PDM) ini, tabel transaksi yang berelasi secara *many-to-many* akan memunculkan tabel baru. Tabel-tabel baru tersebut diantaranya adalah detail daftar ulang dan detail pembayaran SPP. Hasil dari *Physical Data Model* (PDM) ini akan digunakan sebagai *database* aplikasi.

4.3 Struktur Basis Data dan Tabel

Pada bagian struktur basis data dan tabel ini akan dijelaskan secara keseluruhan tabel-tabel yang digunakan dalam pembuatan aplikasi daftar ulang dan pembayaran SPP pada SMA Negeri 1 Kota Mojokerto.

4.3.1 Struktur Tabel

Dalam proses pembuatan aplikasi daftar ulang dan pembayaran SPP, tabel yang digunakan adalah 12 tabel. Tabel-tabel tersebut terdiri atas tabel kelas, tabel siswa, tabel orang tua, tabel detil kelas, tabel jurusan, tabel detil pembayaran SPP, tabel pembayaran SPP, tabel daftar ulang, tabel detil daftar ulang, tabel periode, tabel jabatan dan tabel karyawan. Struktur tabel dideskripsikan sebagai berikut :

a. Tabel Kelas

Nama Tabel : Kelas

Primary Key : Id_kelas

Foreign Key : -

Fungsi : Digunakan untuk mengetahui data keberadaan siswa.

Tabel 4.1 Tabel Kelas

Nama Kolom	Tipe Data	Panjang Data	Constraint
Id_Kelas	Varchar	10	Primary Key
Kelas	Varchar	5	Not Null
Nama_Kelas	Varchar	20	Not Null

b. Tabel Detail Kelas

Nama Tabel : Detail Kelas

Primary Key : Id_Jurusan

Foreign Key : Id_Kelas

Fungsi : Digunakan untuk mengetahui data detail kelas siswa.

Tabel 4.2 Tabel Detail Kelas

Nama Kolom	Tipe Data	Panjang Data	Constraint
Id_Jurusan	Varchar	10	<i>Primary Key</i>
Id_Kelas	Varchar	10	<i>Foreign Key</i>

c. Tabel Siswa

Nama Tabel : Siswa

Primary Key : Id_siswa

Foreign Key : Id_ortu, Id_Jurusan dan Id_Kelas

Fungsi : Digunakan untuk menyimpan data siswa.

Tabel 4.3 Tabel Siswa

Nama Kolom	Tipe Data	Panjang Data	Constraint
Id_siswa	Varchar	10	<i>Primary Key</i>
Id_ortu	Varchar	10	<i>Foreign Key</i>
Id_jurusan	Varchar	10	<i>Foreign Key</i>
Id_kelas	Varchar	10	<i>Foreign Key</i>
Nama_siswa	Varchar	50	<i>Not null</i>
Alamat_siswa	Varchar	50	<i>Not null</i>
No_telp	Varchar	12	<i>Not null</i>
Jenis_kelamin	Varchar	10	<i>Not null</i>
Agama	Varchar	10	<i>Not null</i>

d. Tabel Jurusan

Nama Tabel : Jurusan

Primary Key : Id_Jurusan

Foreign Key : -

Fungsi : Digunakan untuk mengetahui data jurusan siswa.

Tabel 4.4 Tabel Jurusan

Nama Kolom	Tipe Data	Panjang Data	Constraint
Id_Jurusan	Varchar	10	<i>Primary Key</i>
Nama_Jurusan	Varchar	10	<i>Not Null</i>

e. Tabel Daftar Ulang

Nama Tabel : Daftar Ulang

Primary Key : Id_daftar_ulang

Foreign Key : Id_karyawan dan Id_bayar

Fungsi : Digunakan untuk menyimpan data daftar ulang.

Tabel 4.5 Tabel Daftar Ulang

Nama Kolom	Tipe Data	Panjang Data	Constraint
Id_daftar_ulang	Varchar	10	<i>Primary Key</i>
Id_karyawan	Varchar	10	<i>Foreign Key</i>
Id_bayar	Varchar	10	<i>Foreign Key</i>
Tanggal_daftar_ulang	Datetime	-	<i>Not null</i>
Total_daftar_ulang	Int	-	<i>Not null</i>
Status_daftar_ulang	Varchar	5	<i>Not null</i>

f. Tabel Detil Daftar Ulang

Nama Tabel : Detil Daftar Ulang

Primary Key : Id_siswa

Foreign Key : Id_daftar _ulang

Fungsi : Digunakan untuk mengetahui detil daftar ulang secara rinci.

Tabel 4.6 Tabel Daftar Ulang

Nama Kolom	 Tipe Data	Panjang Data	Constraint
Id_siswa	Varchar	10	<i>Primary Key</i>
Id_daftar_ulang	Varchar	10	<i>Foreign Key</i>

g. Tabel Orang tua

Nama Tabel : Orang tua

Primary Key : Id_ortu

Foreign Key : -

Fungsi : Digunakan untuk mengetahui nama orang tua dari siswa tersebut.

Tabel 4.7 Tabel Orang Tua

Nama Kolom	 Tipe Data	Panjang Data	Constraint
Id_ortu	Varchar	10	<i>Primary Key</i>
Nama_ortu	Varchar	50	<i>Not Null</i>
Alamat_Ortu	Varchar	50	<i>Not Null</i>

h. Tabel Periode

Nama Tabel : Periode

Primary Key : Id_Bayar

Foreign Key : -

Fungsi : Digunakan untuk mengetahui data periode pembayaran.

Tabel 4.8 Tabel Periode

Nama Kolom	Tipe Data	Panjang Data	Constraint
Id_Bayar	Varchar	10	Primary Key
Tahun_Bayar	Varchar	10	Foreign Key

i. Tabel Karyawan

Nama Tabel : Karyawan

Primary Key : Id_Karyawan

Foreign Key : Id_Jabatan

Fungsi : Digunakan untuk mengetahui data karyawan.

Tabel 4.9 Tabel Karyawan

Nama Kolom	Tipe Data	Panjang Data	Constraint
Id_Karyawan	Varchar	10	Primary Key
Id_Jabatan	Varchar	10	Foreign Key
Nama_Karyawan	Varchar	50	Not Null

j. Tabel Jabatan

Nama Tabel : Jabatan

Primary Key : Id_Jabatan

Foreign Key : -

Fungsi : Digunakan untuk mengetahui nama jabatan.

Tabel 4.10 Tabel Jabatan

Nama Kolom	Tipe Data	Panjang Data	Constraint
Id_Jabatan	Varchar	10	Primary Key
Nama_Jabatan	Varchar	10	Foreign Key

b. Tabel Detail Pembayaran SPP

Nama Tabel : Detail Pembayaran SPP

Primary Key : Id_Jurusan

Foreign Key : Id_Pembayaran_SPP

Fungsi : Digunakan untuk mengetahui detail pembayaran SPP.

Tabel 4.11 Tabel Detail Pembayaran SPP

Nama Kolom	Tipe Data	Panjang Data	Constraint
Id_Siswa	Varchar	10	Primary Key
Id_Pembayaran_SPP	Varchar	10	Foreign Key

c. Tabel Pembayaran SPP

Nama Tabel : Pembayaran SPP

Primary Key : Id_Pembayaran_SPP

Foreign Key : -

Fungsi : Digunakan untuk mengetahui data pembayaran SPP siswa.

Tabel 4.12 Tabel Pembayaran SPP

Nama Kolom	Tipe Data	Panjang Data	Constraint
Id_Pembayaran_SPP	Varchar	10	Primary Key
Id_Karyawan	Varchar	10	Foreign Key
Id_Bayar	Varchar	10	Foreign Key
Tanggal_Pembayaran	Datetime	-	-
Total_Pembayaran	Int	-	-
Status_Pembayaran_SPP	Varchar	5	-

4.4 Desain Input Output

Pada desain *input* dan *output* aplikasi Daftar Ulang dan Pembayaran SPP Pada SMA Negeri 1 Kota Mojokerto, akan digambarkan form yang nantinya dibuat berkaitan dengan proses kegiatan pada daftar ulang dan pembayaran SPP untuk menghasilkan suatu informasi dari pengolahan data yang dilakukan. Desain *input* dan *output* ini merupakan acuan dalam pembuatan form dalam aplikasi.

4.4.1 Desain Form Login

Form login berfungsi untuk identifikasi dan autentifikasi terhadap user yang akan menggunakan aplikasi, apakah user tersebut memiliki hak akses atau tidak terhadap aplikasi. Berikut ini merupakan desain dari form login.

Gambar 4.12 Desain Form Login

4.4.2 Desain Form Utama

Form menu utama merupakan menu di mana keseluruhan form dapat ditampilkan. Berikut ini merupakan desain dari form menu utama.

MENU UTAMA			
File	Master	Transaksi	Laporan

Gambar 4.13 Desain Form Utama

4.4.3 Desain Master Siswa

Form siswa merupakan form untuk melakukan manajemen terhadap data siswa dan data orang tua yang meliputi input data siswa, perubahan data siswa, dan hapus data siswa, input data orang tua, perubahan data orang tua, dan hapus data orang tua. Berikut ini merupakan desain dari form master siswa.

Master Siswa	
Data Siswa	Data Orang Tua
NIS <input type="text"/>	NIS <input type="text"/>
Nama <input type="text"/>	Nama <input type="text"/>
Alamat <input type="text"/>	Alamat <input type="text"/>
No. Tlp <input type="text"/>	No. Tlp <input type="text"/>
Jenis Kelamin <input type="radio"/> Laki-laki <input type="radio"/> Perempuan	
Agama <input type="text"/>	
Jurusan <input type="text"/>	
Kelas <input type="text"/>	
<input type="button" value="Simpan"/>	<input type="button" value="Ubah"/>
<input type="button" value="Hapus"/>	<input type="button" value="Batal"/>

Gambar 4.14 Desain Master Siswa

4.4.4 Desain Master Kelas

Form master kelas merupakan form untuk melakukan manajemen terhadap data kelas yang meliputi input data kelas, perubahan kelas, dan hapus kelas. Data dalam form ini nantinya akan digunakan pada form siswa untuk penentuan kelas siswa. Berikut ini merupakan desain dari form master kelas.

```
classDiagram
    class MasterKelas {
        KodeKelas : input
        Kelas : input
        Simpan : button
        Hapus : button
        Batal : button
    }
```

Gambar 4.15 Desain Master Kelas

4.4.5 Desain Master Detail Kelas

Form master detail kelas merupakan form untuk melakukan manajemen terhadap data kelas yang meliputi input data detail kelas, perubahan detail kelas, dan hapus detail kelas. Data dalam form ini nantinya akan digunakan pada form siswa untuk penentuan detail kelas siswa. Berikut ini merupakan desain dari form master detail kelas.

Detail Kelas

Kelas

Jurusan

No Urut

Nama Kelas

Gambar 4.16 Desain Master Detail Kelas

4.4.6 Desain Master Jurusan

Form master jurusan merupakan form untuk melakukan manajemen terhadap data jurusan yang meliputi input data jurusan, perubahan jurusan, dan hapus jurusan. Data dalam form ini nantinya akan digunakan pada form siswa untuk penentuan jurusan siswa. Berikut ini merupakan desain dari form jurusan.

Master Jurusan

Kode Jurusan

Nama Jurusan

Gambar 4.17 Desain Master Jurusan

4.4.7 Desain Master Jabatan

Form jabatan merupakan form untuk melakukan manajemen terhadap data jabatan yang meliputi input data jabatan dan hapus jabatan. Data dalam form ini nantinya akan digunakan pada form jabatan untuk penentuan nama jabatan karyawan. Berikut ini merupakan desain dari form jabatan.

```
classDiagram
    class MasterJabatan {
        KodeJabatan : text
        NamaJabatan : text
        Simpan : button
        Hapus : button
        Batal : button
    }
```

Gambar 4.18 Desain Master Jabatan

4.4.8 Desain Master Karyawan

Form master karyawan merupakan form untuk melakukan manajemen terhadap data karyawan yang meliputi input data karyawan hapus data karyawan dan batal data karyawan. Data dalam form ini nantinya akan digunakan pada form karyawan untuk penentuan jabatan karyawan. Berikut ini merupakan desain dari form karyawan.

Gambar 4.19 Desain Master Karyawan

4.4.9 Desain Master Periode

Form master periode merupakan form untuk melakukan manajemen terhadap data periode yang meliputi input data periode, perubahan data periode, dan hapus data periode. Data dalam form ini nantinya akan digunakan pada form daftar ulang dan pembayaran SPP untuk penentuan periode transaksi. Berikut ini merupakan desain dari form master periode.

Gambar 4.20 Desain Master Periode

4.4.10 Desain Transaksi Daftar Ulang

Form transaksi daftar ulang merupakan form untuk melakukan manajemen terhadap transaksi daftar ulang yang meliputi input data transaksi daftar ulang dan hapus data transaksi daftar ulang. Data dalam form ini nantinya akan digunakan pada form siswa untuk penentuan transaksi daftar ulang siswa. Berikut ini merupakan desain dari form transaksi daftar ulang.

Gambar 4.21 Desain Transaksi Daftar Ulang

4.4.11 Desain Transaksi Pembayaran SPP

Form transaksi pembayaran SPP merupakan form untuk melakukan manajemen terhadap transaksi Pembayaran SPP yang meliputi input data transaksi pembayaran SPP. Data dalam form ini nantinya akan digunakan pada form siswa untuk penentuan transaksi pembayaran SPP. Berikut ini merupakan desain dari form transaksi pembayaran SPP.

Transaksi Pembayaran SPP	
Id Pembayaran	<input type="text"/>
Nama Siswa	<input type="text"/>
Periode	<input type="text"/>
Tanggal	<input type="text"/>
Karyawan	<input type="text" value="▼"/>
Total Bayar	<input type="text"/>
Status	<input type="text"/>
<input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Batal"/> <input type="button" value="Keluar"/>	

Gambar 4.22 Desain Transaksi Pembayaran SPP

4.4.12 Desain Kwitansi Daftar Ulang

Form kwitansi daftar ulang merupakan form yang berfungsi untuk mencetak transaksi daftar ulang yang telah disimpan per siswa. Berikut ini merupakan desain form kwitansi daftar ulang.

<div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 100px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> Logo </div>	KWITANSI DAFTAR ULANG SMA NEGERI 1 KOTA MOJOKERTO Jalan Irian Jaya No 1 Telp. (0321) 322735	
	<div style="text-align: right;"> Tanggal <input style="width: 100px;" type="text"/> </div>	
NIS Siswa :		
Nama Siswa :		
Kelas :		
Jumlah Bayar :		
Status Bayar :		

Gambar 4.23 Desain Kwitansi Daftar Ulang

4.4.13 Desain Kwitansi Pembayaran SPP

Form kwitansi pembayaran SPP merupakan form yang berfungsi untuk mencetak transaksi pembayaran SPP yang telah disimpan per siswa. Berikut ini merupakan desain form kwitansi pembayaran SPP.

<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 80px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">Logo</div> <div style="text-align: center;"> KWITANSI PEMBAYARAN SPP SMA NEGERI 1 KOTA MOJOKERTO Jalan Irian Jaya No 1 Telp. (0321) 322735 </div> </div>	
Tanggal <input style="width: 100px;" type="text"/>	
Nama Siswa	:
Nama Kelas	:
ID Pembayaran	:
Tgl Pembayaran	:
Jumlah Bayar	:
Status Bayar	:

Gambar 4.24 Desain Kwitansi Pembayaran SPP

4.4.12 Desain Laporan Daftar Ulang

Form laporan daftar ulang merupakan form yang berfungsi untuk mencetak transaksi daftar ulang yang telah disimpan. Berikut ini merupakan desain form laporan daftar ulang.

<div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 100px; margin: 0 auto;"></div> <p>Logo</p>	LAPORAN DAFTAR ULANG SMA NEGERI 1 KOTA MOJOKERTO Jalan Irian Jaya No 1 Telp. (0321) 322735					
<div style="text-align: right; margin-bottom: 5px;">Tanggal <input style="width: 100px;" type="text"/></div> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%; text-align: center;">NIS Siswa</td> <td style="width: 20%; text-align: center;">Nama Siswa</td> <td style="width: 15%; text-align: center;">Kelas</td> <td style="width: 20%; text-align: center;">Jumlah Bayar</td> <td style="width: 30%; text-align: center;">Status Bayar</td> </tr> </table>		NIS Siswa	Nama Siswa	Kelas	Jumlah Bayar	Status Bayar
NIS Siswa	Nama Siswa	Kelas	Jumlah Bayar	Status Bayar		

Gambar 4.25 Desain Laporan Daftar Ulang

4.4.13 Desain Laporan Pembayaran SPP

Form laporan pembayaran SPP merupakan form yang berfungsi untuk mencetak transaksi pembayaran SPP yang telah di simpan. Berikut ini merupakan desain dari form laporan pembayaran SPP.

<div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 100px; margin: 0 auto;"></div> <p>Logo</p>	LAPORAN PEMBAYARAN SPP SMA NEGERI 1 KOTA MOJOKERTO Jalan Irian Jaya No 1 Telp. (0321) 322735						
<div style="text-align: right; margin-bottom: 5px;">Tanggal <input style="width: 100px;" type="text"/></div> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%; text-align: center;">Nama Siswa</td> <td style="width: 15%; text-align: center;">Nama Kelas</td> <td style="width: 15%; text-align: center;">ID Pembayaran</td> <td style="width: 15%; text-align: center;">Tgl Pembayaran</td> <td style="width: 20%; text-align: center;">Jumlah Bayar</td> <td style="width: 20%; text-align: center;">Status Bayar</td> </tr> </table>		Nama Siswa	Nama Kelas	ID Pembayaran	Tgl Pembayaran	Jumlah Bayar	Status Bayar
Nama Siswa	Nama Kelas	ID Pembayaran	Tgl Pembayaran	Jumlah Bayar	Status Bayar		

Gambar 4.26 Laporan Pembayaran SPP

4.5 Implementasi Sistem

Implementasi sistem merupakan tahapan pengujian terhadap aplikasi untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi pada aplikasi dapat berjalan dengan baik. Pada tahap ini akan dijelaskan fungsi-fungsi dari aplikasi daftar ulang dan pembayaran SPP mulai dari spesifikasi *hardware* dan *software* pendukung dan pembahasan mengenai implementasi sistem.

4.5.1 *Software* dan *Hardware* Pendukung

1. Perangkat Lunak (*software*) :

- Sistem Operasi Microsoft Windows Vista, Windows XP, Windows 7 atau Windows 8
- Microsoft Visual Studio 2012
- SQL Server 2012 R2

2. Perangkat Keras (*Hardware*) :

- Processor Dual Core atau lebih
- Memory RAM minimal 2GB
- Hardisk Minimal 15MB
- Monitor LCD
- Printer

4.6 Pembahasan Implementasi Sistem

Pada tahapan ini akan dijelaskan secara detail tentang jalannya sistem dan fungsi-fungsi yang terdapat pada tiap-tiap form pada aplikasi daftar ulang dan pembayaran SPP pada SMA Negeri 1 Kota Mojokerto.

4.6.1 From Menu Utama File



Gambar 4.27 Form Menu Utama *File*

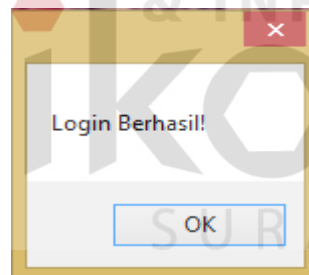
Gambar 4.27 merupakan form tampilan awal pertama muncul pada aplikasi. Setelah itu pengguna harus klik tombol *file* lalu klik *login* maka akan muncul form *login*, lalu pengguna bisa melakukan *login*.

4.6.2 Form Login

The image shows a web browser window titled "FORM LOGIN". Inside the window, there is a header "Masukan Uername dan Password" (Note the typo 'Uername'). On the left side, there is a logo of SMA Negeri 1 Kota Mojokerto, which features a yellow sun-like emblem inside a blue shield. To the right of the logo, there are two input fields: "Username" and "Password". Below these fields is a button labeled "Masuk". At the bottom left of the window, the date "09/01/2016" is displayed, and at the bottom right, the time "12:56:47" is shown.

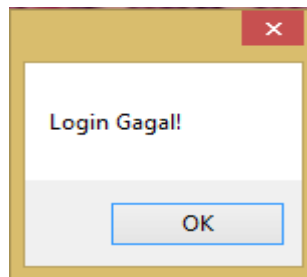
Gambar 4.28 *Form Login*

Gambar 4.28 merupakan *form* tampilan setelah klik *menu File* dan pengguna harus melakukan *login* terlebih dahulu sebelum masuk ke dalam sistem. Pengguna harus mengisi *username* dan *password* yang telah ditentukan. Jika *username* dan *password* benar maka muncul pesan login berhasil sebagai berikut :



Gambar 4.29 Dialog Login Berhasil

Jika *username* dan *password* salah, maka akan muncul pesan login gagal sebagai berikut :



Gambar 4.30 Dialog Login Gagal

4.6.3 Form Menu Utama



Gambar 4.31 Form Menu Utama

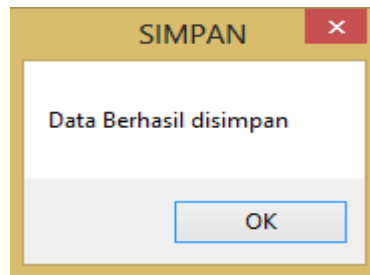
Gambar 4.31 merupakan form tampilan utama setelah login akan muncul form menu utama yang berisikan file, master, transaksi, laporan, keluar. Dan pengguna bisa melakukan penginputkan master, transaksi dan menampilkan laporan.

4.6.4 Master Siswa

Id Siswa	Id Kelas	Id Jurusan	Id Ortu	Nama Siswa	Alamat Siswa	No Telp
00000001	KL0002	J003	OT0001	Ardi	Jl. Manukan	0987654321
00000002	KL0001	J001	OT0003	Gusti	Jl. Bali	081234987890

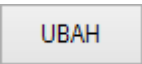
Gambar 4.32 Master Siswa

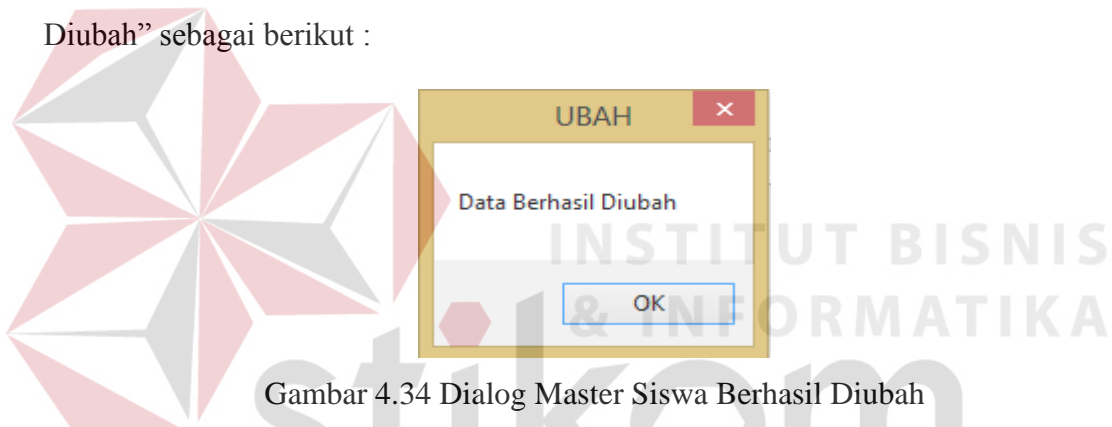
Gambar 4.32 merupakan form master siswa yang digunakan bagian *administrator* aplikasi untuk menginputkan data siswa dan data orang tua. Data siswa yang meliputi NIS yang urut otomatis, nama siswa, alamat siswa, no.tlp, jenis kelamin yang menggunakan *radio button* untuk memilih jenis kelamin, pilih agama yang ada didalam *combobox*, tempat tanggal lahir, tanggal lahir, pilih jurusan yang ada didalam *combobox*, pilih kelas yang ada didalam *combobox*. Data orang tua yang meliputi ID orang tua, nama orang tua, alamat orang tua, no.tlp. Setelah semua diisi lalu klik **SIMPAN** maka data akan muncul pesan “Data Berhasil Disimpan” dan otomatis data tersimpan kedalam *database* sebagai berikut :



Gambar 4.33 Dialog Master Siswa Berhasil Disimpan

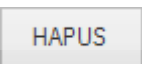
Jika mau mengubah data klik Id Siswa dan pilih data yang mau diubah lalu

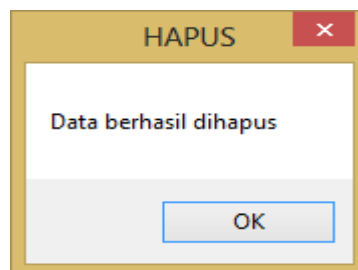
klik tombol  maka data sudah diubah dan muncul pesan “Data Berhasil Diubah” sebagai berikut :



Gambar 4.34 Dialog Master Siswa Berhasil Diubah

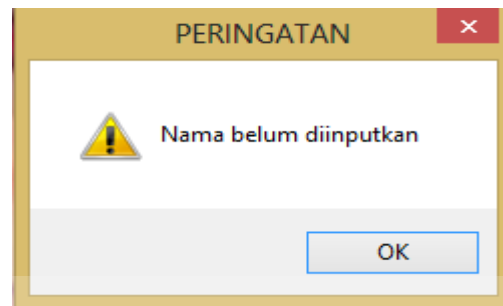
Jika mau menghapus data klik Id Siswa dan pilih data yang mau dihapus lalu

klik tombol  maka data sudah dihapus dan muncul pesan “Data Berhasil Dihapus” sebagai berikut :



Gambar 4.35 Dialog Master Siswa Berhasil Dihapus

Jika kolom Nama kosong maka akan muncul pesan “Nama Belum Diinputkan” sebagai berikut :




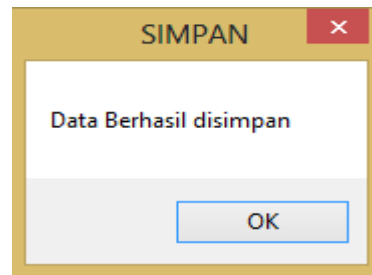
Gambar 4.36 Dialog Master Siswa Kolom Nama Kosong

4.6.5 Master Kelas

Kode Kelas	Kelas
KL0001	X
KL0002	XI
KL0003	XII

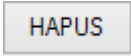
Gambar 4.37 Master Kelas

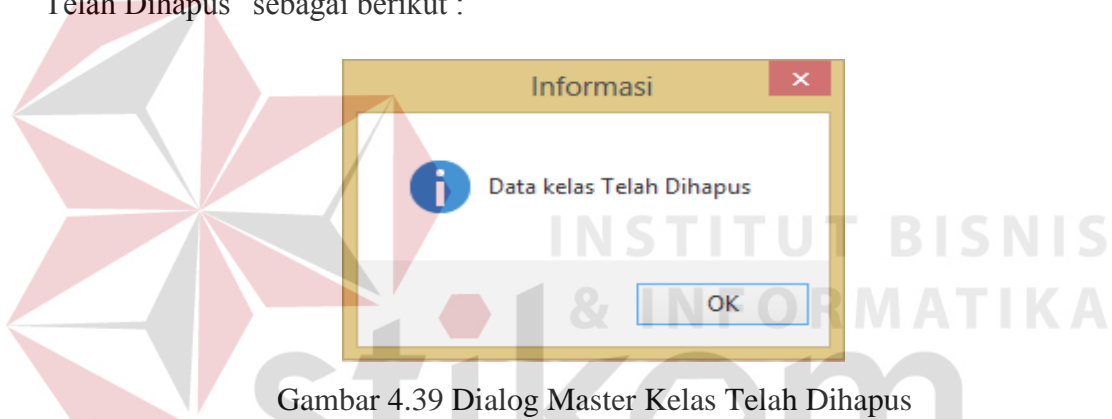
Gambar 4.37 form master kelas yang digunakan bagian *administrator* aplikasi untuk menginputkan data master kelas. Data master kelas yang meliputi kode kelas otomatisurut sesuai penginputan dan kelas. Setelah kolom kelas sudah disini lalu klik  maka akan muncul pesan “Data Berhasil Disimpan” dan otomatis data tersimpan kedalam *database*.



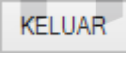
Gambar 4.38 Dialog Master Kelas Berhasil Disimpan

Jika mau menghapus data klik kode kelas dan pilih data yang mau dihapus

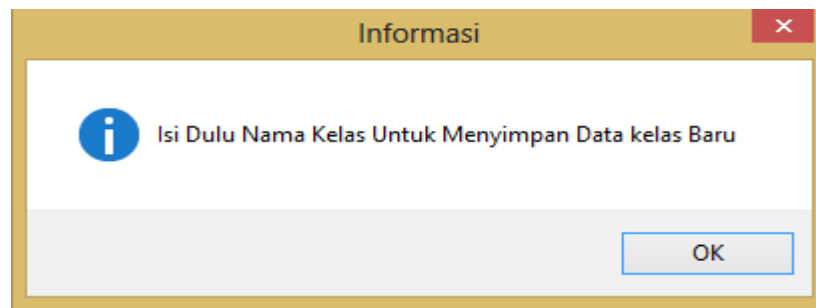
lalu klik tombol  maka data sudah dihapus dan muncul pesan “Data Kelas Telah Dihapus” sebagai berikut :



Gambar 4.39 Dialog Master Kelas Telah Dihapus

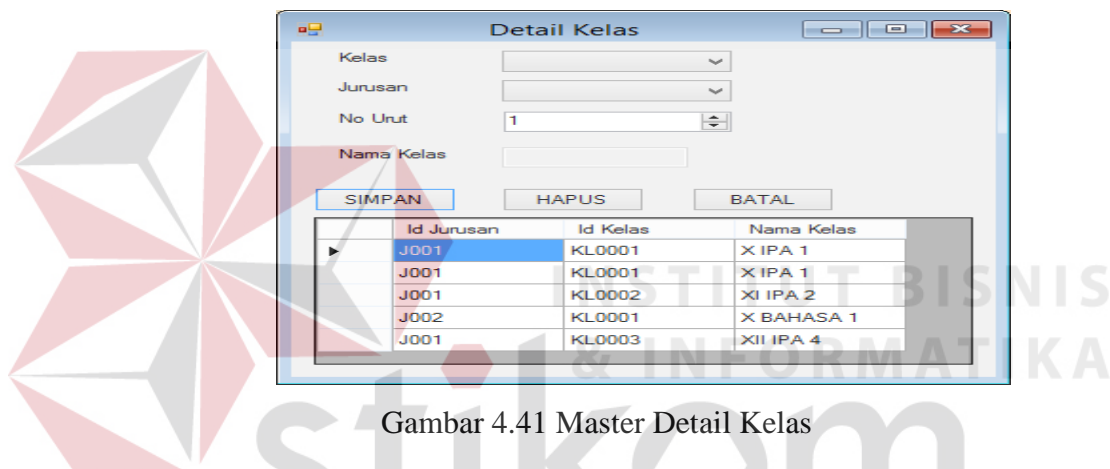
Jika mau keluar dari form kelas lalu klik tombol  maka akan keluar dari form.

Jika kolom Nama Kelas kosong maka tidak dapat tersimpan dan akan muncul pesan “Isi Dulu Nama Kelas Untuk Menyimpan Data Kelas Baru” sebagai berikut :



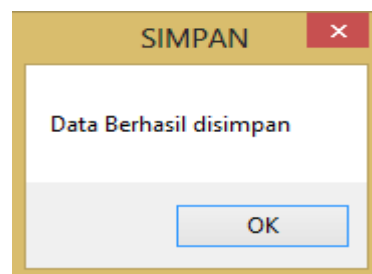
Gambar 4.40 Dialog Master Kelas Jika Nama Kelas Kosong

4.6.6 Master Detail Kelas



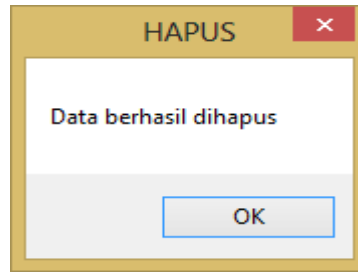
Gambar 4.41 Master Detail Kelas

Gambar 4.41 merupakan form yang digunakan untuk penginputan detail kelas yang meliputi kelas, jurusan, no. Urut, nama kelas. Setelah semua kolom detail kelas sudah disini lalu klik **SIMPAN** maka akan muncul pesan “Data Berhasil Disimpan” dan otomatis data tersimpan kedalam *database*.



Gambar 4.42 Dialog Master Detail Kelas Berhasil Disimpan

Jika mau menghapus data klik Id Jurusan dan pilih data yang mau dihapus lalu klik tombol **HAPUS** maka data sudah dihapus dan muncul pesan “Data Berhasil Dihapus” sebagai berikut :



Gambar 4.43 Dialog Master Detail Kelas Berhasil Dihapus

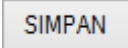
Jika mau keluar dari form kelas lalu klik tombol **KELUAR** maka akan keluar dari form.

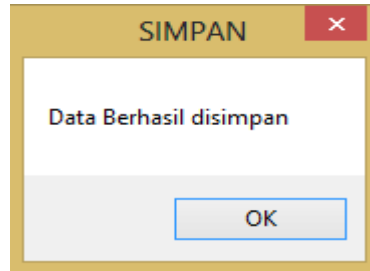
4.6.7 Master Jurusan

	Kode jurusan	Nama jurusan
▶	J001	IPA
	J002	BAHASA
	J003	IPS

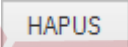
Gambar 4.44 Master Jurusan

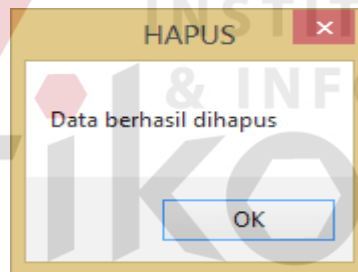
Gambar 4.44 merupakan form yang digunakan untuk penginputkan data master jurusan yang meliputi kode jurusan dan nama jurusan. Setelah semua kolom

jurusan sudah disini lalu klik  maka akan muncul pesan “Data Berhasil Disimpan” dan otomatis data tersimpan kedalam *database* sebagai berikut :

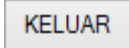


Gambar 4.45 Dialog Master Jurusan Berhasil Disimpan

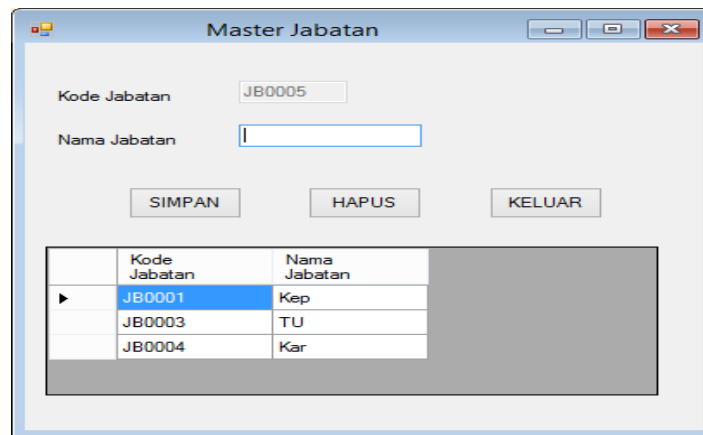
Jika mau menghapus data klik Kode Jurusan dan pilih data yang mau dihapus lalu klik tombol  maka data sudah dihapus dan muncul pesan “Data Berhasil Dihapus” sebagai berikut :



Gambar 4.46 Dialog Master Jurusan Berhasil Dihapus

Jika mau keluar dari form Jurusan lalu klik tombol  maka akan keluar dari form.

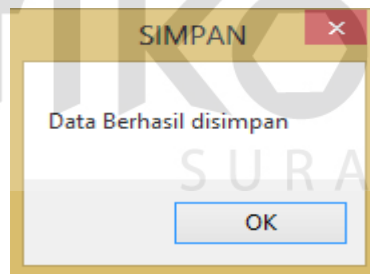
4.6.8 Master Jabatan



Kode Jabatan	Nama Jabatan
JB0001	Kep
JB0003	TU
JB0004	Kar

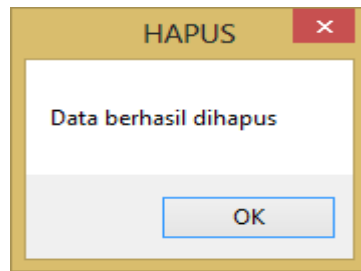
Gambar 4.47 Master Jabatan

Gambar 4.47 merupakan form yang digunakan untuk penginputan data master jabatan yang meliputi kode jabatan dan nama jabatan. Setelah semua kolom Jabatan sudah disini lalu klik **SIMPAN** maka akan muncul pesan “Data Berhasil Disimpan” dan otomatis data tersimpan kedalam *database*.

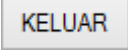


Gambar 4.48 Dialog Master Jabatan Berhasil Disimpan

Jika mau menghapus data klik kode jabatan dan pilih data yang mau dihapus lalu klik tombol **HAPUS** maka data sudah dihapus dan muncul pesan “Data Berhasil Dihapus” sebagai berikut :



Gambar 4.49 Dialog Master Jabatan Berhasil Dihapus

Jika mau keluar dari form Jabatan lalu klik tombol  maka akan keluar dari form.

Jika kolom Nama Jabatan kosong maka tidak dapat tersimpan dan akan muncul pesan “Isi Dulu Nama Jabatan Untuk Menyimpan Data Jabatan Baru” sebagai berikut :



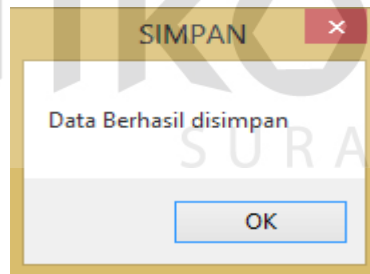
Gambar 4.50 Dialog Master Jabatan Jika Nama Kolom Kosong

4.6.9 Master Karyawan

Kode Karyawan	Kode Jabatan	Nama Karyawan
K0001	JB0001	Jupri
K0002	JB0001	bagus
K0003	JB0001	aaa

Gambar 4.51 Master Karyawan

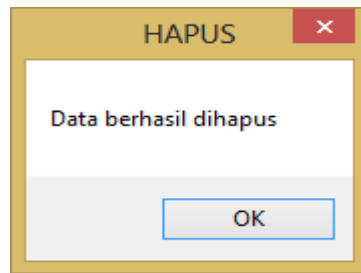
Gambar 4.51 merupakan form yang digunakan untuk penginputan data master karyawan yang meliputi kode karyawan, nama karyawan dan jabatan. Setelah semua kolom karyawan sudah disini lalu klik **SIMPAN** maka akan muncul pesan “Data Berhasil Disimpan” dan otomatis data tersimpan kedalam *database*.



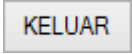
Gambar 4.52 Dialog Master Karyawan Berhasil Disimpan

Jika mau menghapus data klik kode karyawan dan pilih data yang mau

dihapus lalu klik tombol **HAPUS** maka data sudah dihapus dan muncul pesan “Data Berhasil Dihapus” sebagai berikut :



Gambar 4.53 Dialog Master Karyawan Berhasil Dihapus

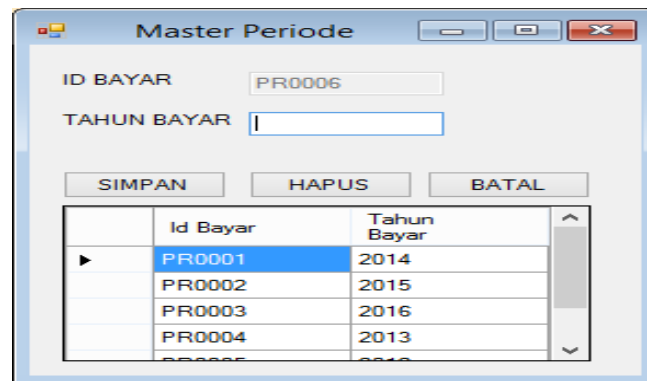
Jika mau keluar dari form karyawan lalu klik tombol  maka akan keluar dari form.

Jika kolom Nama Karyawan kosong maka tidak dapat tersimpan dan akan muncul pesan “Isi Dulu Nama Karyawan Untuk Menyimpan Data Karyawan Baru” sebagai berikut :



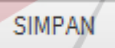
Gambar 4.54 Dialog Master Karyawan Jika Data Kosong

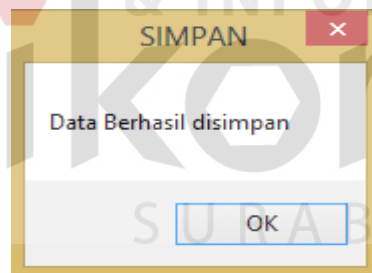
4.6.10 Master Periode



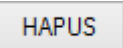
	Id Bayar	Tahun Bayar
▶	PR0001	2014
	PR0002	2015
	PR0003	2016
	PR0004	2013
	PR0005	2012

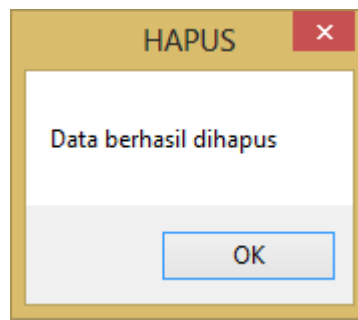
Gambar 4.55 Master Periode

Gambar 4.55 merupakan form yang digunakan untuk penginputan data master periode yang meliputi ID bayar dan tahun bayar. Setelah kolom kelas sudah disini lalu klik  maka akan muncul pesan “Data Berhasil Disimpan” dan otomatis data tersimpan kedalam *database*.



Gambar 4.56 Dialog Master Periode Data Berhasil Disimpan

Jika mau menghapus data klik kode kelas dan pilih data yang mau dihapus lalu klik tombol  maka data sudah dihapus dan muncul pesan “Data Berhasil Dihapus” sebagai berikut :



Gambar 4.57 Dialog Master Periode Data Berhasil Dihapus

Jika mau keluar dari form periode lalu klik tombol **KELUAR** maka akan keluar dari form.

Jika kolom Tahun Bayar kosong maka tidak dapat tersimpan dan akan muncul pesan “Isi Dulu Tahun Bayar Untuk Menyimpan Data Tahun Bayar Baru” sebagai berikut :



Gambar 4.58 Dialog Master Periode Jika Data Tahun Bayar Kosong

4.6.11 Transaksi Daftar Ulang

Data Daftar Ulang

Id Daftar Ulang: Tanggal:

Nama siswa: Nama karyawan:

Periode: Total Bayar:

Status:

	Id Daftar Ulang	Id karyawan	Id Bayar	Id Siswa	Tanggal Daftar
▶	DU0001	K0001	PR0001	12345678	1/4/2016
	DU0002	K0001	PR0001	123456789	1/7/2016
	DU0003	K0001	PR0003	09876543	1/8/2016
*:					

Gambar 4.59 Transaksi Daftar Ulang

Gambar 4.59 merupakan form yang digunakan untuk penginputkan data transaksi daftar ulang yang meliputi Id daftar ulang, nama siswa, periode, tanggal, nama karyawan, total bayar, status bayar. Data transaksi daftar ulang akan disimpan kedalam tabel transaksi dafta ulang pada database.

4.6.12 Transaksi Pembayaran SPP

Transaksi Pembayaran SPP SMA Negeri 1 Kota Mojokerto

Id Pembayaran: SPP0009
 Nama Siswa:
 Periode:
 Tanggal: 09-01-2016
 Karyawan:
 Total Bayar:
 Status:

Id Pembayaran	Id Karyawan	Id periode	Id siswa
SPP0001	K0001	PR0001	123456
SPP0002	K0001	PR0001	123456
SPP0003	K0001	PR0001	123456
SPP0004	K0001	PR0001	123456
SPP0005	K0001	PR0001	123456
SPP0006	K0002	PR0003	123456
SPP0008	K0001	PR0003	123456
SPP0007	K0001	PR0004	123456

SIMPAN BATAL KELUAR

Gambar 4.60 Transaksi Pembayaran SPP

Gambar 4.60 merupakan form yang digunakan untuk penginputan data transaksi pembayaran SPP yang meliputi Id pembayaran, nama siswa, periode, tanggal, karyawan, total bayar, status bayar. Data transaksi pembayaran SPP akan disimpan kedalam tabel transaksi pembayaran SPP pada database.

4.6.13 Kwitansi Daftar Ulang

Form kwitansi daftar ulang merupakan form yang berfungsi untuk mencetak transaksi daftar ulang yang mencari sesuai dengan NIS Siswa yang melakukan daftar ulang. Berikut ini merupakan tampilan form kwitansi daftar ulang.

NIS SISWA : 00000001

Cetak

SAP CRYSTAL REPORTS®

Main Report

KWITANSI DAFTAR ULANG
SMAN 1 KOTA MOJOKERTO
 Jalan Irian Jaya No. 1 Telp. (0321) 322735

Tanggal : 1/13/2016

NIS SISWA	:	00000001
NAMA SISWA	:	Ardi
KELAS	:	XI IPS 1
KARYAWAN YANG MENANGANI	:	Jupri
JUMLAH BAYAR	:	300.000
STATUS BAYAR	:	Lunas

Gambar 4.61 Kwitansi Daftar Ulang

4.6.14 Kwitansi Pembayaran SPP

Form kwitansi pembayaran SPP merupakan form yang berfungsi untuk mencetak transaksi pembayaran SPP yang mencari sesuai dengan NIS Siswa yang melakukan pembayaran SPP. Berikut ini merupakan tampilan form kwitansi pembayaran SPP.

KWITANSI PEMBAYARAN SPP
SMAN 1 KOTA MOJOKERTO
 Jalan Irian Jaya No. 1 Telp. (0321) 322735

Tanggal 1/13/2016

NIS SISWA : 00000001
 NAMA SISWA : Ardi
 NAMA KELAS : XI IPA 1
 KARYAWAN YANG MENANGANI : Jupri
 BAYAR BULAN : Januari
 TOTAL PEMBAYARAN : 125,000
 STATUS PEMBAYARAN : Lunas

Gambar 4.62 Laporan Pembayaran SPP

4.6.15 Laporan Daftar Ulang

Form laporan daftar ulang merupakan form yang berfungsi untuk mencetak transaksi daftar ulang yang telah disimpan. Berikut ini merupakan desain dari form laporan daftar ulang.

LAPORAN DAFTAR ULANG
SMAN 1 KOTA MOJOKERTO
 Jalan Irian Jaya No. 1 Telp. (0321) 322735

Tanggal : 1/13/2016

NAMA SISWA	NAMA KELAS	BAYAR BULAN	TOTAL DAFTAR ULANG	STATUS DAFTAR ULANG
Ardi	XI IPA 1		300,000	Lunas
Ardi	XI IPS 1		300,000	Lunas
Ardi	XI IPA 1	Januari	300,000	Lunas
Ardi	XI IPS 1	Januari	300,000	Lunas
Ardi	XI IPA 1	Februari	300,000	Lunas
Ardi	XI IPS 1	Februari	300,000	Lunas

Current Page No.: 1 Total Page No.: 1 Zoom Factor: 100%

Gambar 4.63 Laporan Daftar Ulang

4.6.16 Laporan Pembayaran SPP

Form laporan pembayaran SPP merupakan form yang berfungsi untuk mencetak transaksi Pembayaran SPP yang telah disimpan. Berikut ini merupakan desain dari form laporan Pembayaran SPP.

Jan . 2016

Main Report

LAPORAN PEMBAYARAN SPP
SMAN 1 KOTA MOJOKERTO
 Jalan Irian Jaya No. 1 Telp. (0321) 322735
 Tanggal 1/13/2016

NAMA SISWA	NAMA KELAS	BAYAR BULAN	JUMLAH BAYAR	STATUS BAYAR
Ardi	X IPA 1	Januari	125,000	Lunas
Ardi	XI IPA 1	Januari	125,000	Lunas
Ardi	XI IPS 1	Januari	125,000	Lunas
Ardi	X IPA 1	September	125,000	Lunas
Ardi	XI IPA 1	September	125,000	Lunas
Ardi	XI IPS 1	September	125,000	Lunas

Gambar 4.64 Laporan Pembayaran SPP